

N° 32.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

CORPS MOBILES DES ARTICULATIONS

ET DE LEUR TRAITEMENT

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 19 Juillet 1883

Par **E.-A. CASTELLI**

Né à BONIFACIO (Corse)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

MONTPELLIER

TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE BOEHM ET FILS

IMPRIMEURS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET LETTRES

DE LA SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE GÉOGRAPHIE. — ÉDITEURS DE LA REVUE DES SCIENCES NATURELLES

1883

PERSONNEL DE LA FACULTE

MM. J. BENOIT ☼ ✚..... DOYEN
 CASTAN } ASSESSEURS
 COMBAL ☼ }

PROFESSEURS :

Opérations et Appareils.....	MM. BOUISSON. O ☼ ✚, Doy. Ho.
Pathologie externe.....	BOYER ☼.
Accouchements.....	DUMAS ☼.
Clinique médicale.....	DUPRÉ ☼ C ✚.
Anatomie.....	BENOIT ☼ ✚.
Clinique chirurgicale.....	COURTY ☼.
Clinique médicale.....	COMBAL ☼ ✚.
Clinique des maladies mentales et nerveuses....	CAVALIER ☼.
Physique médicale.....	MOITESSIER ☼.
Anatomie pathologique et Histologie....	ESTOR.
Médecine légale et Toxicologie.....	JAUMES
Clinique chirurgicale.....	DUBRUEIL ☼.
Chimie médicale et Pharmacie.....	ENGEL.
Hygiène.....	BERTIN-SANS.
Pathologie interne.....	CASTAN.
Thérapeutique et Matière médicale.....	GRASSET.
Botanique et Histoire naturelle médicale.....	PLANCHON ☼ ✚.
Physiologie (Chargé du Cours).....	LANNEGRACE,

MARTINS (O ☼) FONSSAGRIVES (O ☼), Professeurs honoraires.

CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUES ANNEXES:

Clinique des maladies des enfants.....	MM. BATLLE.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées..	GAYRAUD.
Clinique des maladies des vieillards.....	HAMELIN.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM. JACQUEMET.	MM. CARRIEU.	MM. MORIEZ.
PECHOLIER.	MAIRET.	REGIMBEAU ☼.
GRYNFELTT.	CHALOT.	TÉDENAT.
DE GIRARD.	BIMAR.	DUMAS fils.
SERRE.	LANNEGRACE.	
ROUSTAN.	MOSSÉ.	

M. F.-J. BLAISE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

MM. ESTOR, président ;
 BOUISSON, professeur ;
 SERRE, agrégé ;
 BIMAR, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur, qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

ET

DE MON FRÈRE JOSEPH

Regrets éternels !

A mon Père Lt. CASTELLI

Docteur en Chirurgie et Pharmacien,
Lauréat de l'Institut de Rome.

*Puissiez-vous être conservé longtemps
à l'affection de vos enfants, pour jouir
du fruit de vos sacrifices.*

A MA SŒUR PAULINE

*Quoique bien jeune, tu as été pour
nous une seconde mère. A toi toute notre
affection, tout notre dévouement.*

E.-A. CASTELLI.

A ma Belle-Sœur et à mon Frère Jean-Baptiste

Commis Principal des Postes et des Télégraphes,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

A mes Sœurs Angelina et Anna-Maria

A mes Frères François, Vincent et Émile

Aimons-nous bien. L'union fait la force.

A MES BEAUX-FRÈRES

J. SERRA

Propriétaire.

Q. GRIMALDI

Receveur des Postes et des Télégraphes.

E.-A. CASTELLI.

A MON PRESIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur ESTOR

A Monsieur le Docteur CARRIEU

Professeur agrégé.

E.-A. CASTELLI.

A mon Ami J.-B. TRAMONI

Docteur en droit.

A MES AMIS ET CONFRÈRES, LES DOCTEURS

**CASANOVA, FINELLI, B. PAOLI, CLADA, MARIETTI, A. TRAMONI,
PERETTI, DUPUY ET GABRIELLI.**

MEIS ET AMICIS

E.-A. CASTELLI.

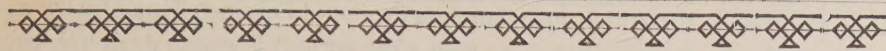
INTRODUCTION.

DIVISION DU SUJET.

Grâce aux progrès constants de la physiologie et de la chimie biologiques, la médecine tend de plus en plus à prendre un caractère scientifique, l'observation restant toujours son principe fondamental. La chirurgie, elle aussi, a bénéficié des travaux contemporains : les brillantes expériences de Pasteur ont contribué à faire de l'antisepsie, pour tous les praticiens, à peu près une nécessité qu'il ne faut point négliger si l'on ne veut méconnaître les intérêts des malades ; le nombre des dissidents, en ce moment est des plus restreints. Ces mêmes expériences ont donné naissance aux travaux de Lister et ont permis à la chirurgie contemporaine de prendre son essor. Ainsi, les opérations que les anciens redoutaient le plus, telles que les ouvertures des séreuses en général, sont devenues presque courantes ; la chirurgie viscérale même commence à être l'objet d'essais nombreux ; qualifiée pour le moment de téméraire, peut-être avec raison, dans quelques années elle deviendra plus sage, plus nettement formulée, et, par suite, pratiquée avec moins de dangers. Cet espoir nous est inspiré par ce qui se passe en ce moment. Que d'opérations considérées comme fatalement mortelles par les anciens qui sont aujourd'hui pratiquées avec un succès à peu près constant ! Les opérations sur les grandes articulations sont de ce nombre. L'antisepsie permet de pratiquer la taille articulaire (Verneuil) avec des résultats très favorables. Ce genre d'intervention opératoire est devenu relativement fréquent. Nous lisons tout récemment dans la Société de Chirurgie de Paris (séance du 25 avril 1883) une communication de M. Beauregard à propos des fractures de la rotule. Il n'avait pas hésité, devant l'écartement des fragments, devant l'abondance de l'épanchement intra-arti-

culaire, à ouvrir largement l'article, à débarrasser la synoviale des caillots sanguins, à réunir les deux fragments par un fil d'argent. En 59 jours, le malade était guéri et l'auteur rapportait 19 opérations analogues prises dans la littérature chirurgicale et suivies de résultats favorables. Mais c'est surtout pour l'extraction des corps étrangers des articulations que l'ouverture de ces dernières est le plus souvent pratiquée. Ces opérations ne sont plus si rares : il suffit de jeter un coup d'œil sur l'article de Chauvel, paru dans la *Revue de Chirurgie* (mai et juin 1881, pag. 355 et 465). Aussi, si nous avons pris pour sujet de Thèse une Étude sur les corps étrangers des articulations et sur leur traitement, ce n'est pas pour faire un travail d'une nouveauté absolue. Nous avons voulu rapporter un cas qui nous a frappé. M. le professeur-agrégé Roustan a pratiqué, dans une des salles de l'hôpital Saint-Éloi, une arthrotomie sur un vieillard pour un corps étranger ; les résultats ont été très favorables. Nous avons pensé qu'il ne serait pas sans utilité de rapporter cette Observation, en faisant à son sujet une courte revue de l'histoire des corps étrangers, et en déduisant des faits observés par nous, des conséquences qui pourront être utiles aux praticiens. Nous remercions M. Roustan d'avoir bien voulu nous céder une Observation qui, à plusieurs points de vue, est assez importante.

Notre plan est donc des plus simples. Nous rapporterons d'abord le cas qui a suscité notre travail, puis nous étudierons rapidement la Pathogénie, l'Anatomie pathologique, la Symptomatologie, le Diagnostic et le Pronostic des corps étrangers, en montrant ce qu'il y a de particulier dans le fait que nous reproduisons. Le Traitement fera l'objet d'un second chapitre ; enfin nous tirerons des Conclusions. Qu'on ne cherche donc pas ici une monographie complète sur le sujet ; nous ne voulons seulement que mettre en lumière les conséquences pratiques qui se déduisent de ce que nous avons vu.

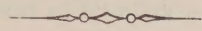


CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

CORPS MOBILES DES ARTICULATIONS

ET DE LEUR TRAITEMENT



CHAPITRE PREMIER

HISTOIRE CLINIQUE DES CORPS ÉTRANGERS ARTICULAIRES.

Nous plaçons ici l'Observation que nous avons prise dans le service de chirurgie de l'hôpital Saint-Éloi. Nous croyons devoir la mettre en tête, car c'est elle qui commande notre travail.

OBSERVATION.

Corps étranger du genou droit.

Salva (Pierre), 57 ans, né à Espalion, cultivateur ; entré le 15 janvier 1883 au n° 37 de la salle Saint-Éloi.

Enfant naturel, élevé dans les hospices de l'Aveyron; il ne sait rien de ses parents, et, par suite, ses antécédents sont nuls.

Antécédents pathologiques. — Il était sous les drapeaux lorsqu'une variole lui fit perdre l'œil gauche. Il fut réformé. Jamais de rhumatismes ; pas de maladies de femmes, pas d'alcoolisme, pas d'athérome.

Il se plaint de l'articulation coxo-fémorale droite, et l'examen démontre l'existence de quelques craquements secs ; mais c'est surtout le genou droit qui, par son volume, attire l'attention. Voici ce que le malade raconte à ce sujet : Vers l'âge de 18 ans, il fit une chute sur le genou qui lui laissa une douleur vive pendant une quinzaine de jours, sans que pour cela il cessât de travailler. Le genou s'était tuméfié légèrement petit à petit. Quelques jours après cet accident, il sentit dans le cul-de-sac supérieur un corps du volume d'une noisette, qui était attaché, car il ne pouvait le faire changer de place. Appelé comme soldat, il ne réclama pas : le corps étranger ne le gênait pas.

Vers 35 ans, nouvelle chute sur la rotule, à la suite de laquelle il se produisit lentement, dans l'articulation, un épanchement abondant. Le corps étranger grossissait aussi avec le temps. Depuis trois ans, l'épanchement était si abondant, le corps étranger si volumineux, qu'il ne pouvait plus travailler. Impossible de plier le genou, qui était sans force.

Le 26 octobre 1882, il entre à l'hôpital de Narbonne. Ponction de l'hydarthrose donnant issue à un verre de liquide ; application de pointes de feu répétées trois fois. Pas d'amélioration. — Le malade vient alors à Saint-Éloi.

Voici le résultat de l'examen : Le genou est gros et irrégulier ; par la palpation, on détermine le choc rotulien ; il y a du liquide en abondance ; à la partie interne, la synoviale, dilatée, est épaissie et forme une saillie. La rotule est volumineuse ; diamètre transversal égale 0^m,075. Elle est épaisse ; pas de trace de fracture. Au-dessus de la rotule, on voit une fossette concave dont la courbure verticale égale 0^m,02 ; la courbure transversale 0^m,04. Cette dépression est déterminée en bas par la saillie de la rotule, en haut par une tumeur à surface irrégulière et dont le volume égale celui d'une petite pomme. Cette tumeur est en dehors du tendon du triceps ; on peut la mettre en mouvement. En la pressant contre les condyles, on a la sensation de frottements rudes. Cependant la mobilité est limitée. On peut faire passer le corps étranger au-dessous du tendon du triceps et même en dedans, mais on ne peut le faire passer derrière la rotule.

Quand il met la jambe dans l'extension, le corps est en partie mobilisé par la tension du tendon, mais on sent bien qu'il est au-dessous. La flexion complète est impossible. Pas de douleur.

Voici quelques mensurations comparatives des deux genoux.

Circonférence du genou au milieu de la rotule : Genou malade, 0,38°.

— — — Genou sain, 0,31°.

Circonférence à 0,04° du bord supérieur de la rotule : Côté malade, 0,375.

— — — Côté sain, 0,285.

Diagnostic: Arthrophyte du genou avec hydarthrose et arthrite sèche.

On décide l'extraction du corps étranger pour permettre au malade de se servir de son membre.

Le 1^{er} janvier, on donne au malade une potion avec VIII gouttes acide phénique ; continuée jusqu'au 3 février, jour de l'opération. Chloroformisation. On lave le genou à l'eau phéniquée. Pulvérisation. Deux aides compriment solidement le genou ; l'un immobilise le corps étranger. On fait sur celui-ci une incision verticale de 0^m,04^e, comprenant le plan et le tissu cellulaire sous-cutané. Puis on incise les fibres musculaires du triceps ; la synoviale, ouverte, laisse échapper un bon verre de liquide épais et filant. Le corps étranger est saisi avec les doigts ; il est retenu par un pédicule que l'on sectionne avec des ciseaux. Les aides compriment toujours l'articulation avec le plus grand soin. On lave à l'eau phéniquée. Pas d'hémorrhagie. — On réunit les lèvres de la plaie par des points de suture à la soie phéniquée. Pansement de Lister sur la plaie. Le tout est enveloppé d'ouate, et on applique un bandage roulé sur tout le membre. Une attelle en bois postérieure et deux attelles latérales en carton sont emprisonnées dans le bandage.

Le soir, pas de fièvre. T. 37°,4 ; P. 80. Le malade se trouve un peu serré. On relâche le bandage légèrement.

4 au matin. Pas de fièvre ; T. 37°,3 ; P. 76. N'a pas bien dormi ; accuse une douleur très vive à la malléole interne. — On refait le bandage et on l'applique à nouveau, en serrant moins, mais sans regarder le point endolori.

Soir. Le malade se trouve bien. P. 80 ; T. 37°,2.

5. Bonne journée. T. m. 37° ; T. s. 37° ; P. 80. — Comme il n'a pas dormi jusqu'à présent : 4 gram. de chloral.

6. Le malade se plaint de ressentir une cuisson vive à la plante du pied ; mais comme il n'y a point de réaction fébrile, on ne le touche pas. — T. m. 36°,7 ; T. s. 37°.

7. T. m. 36°,8 ; T. s. 37°,5 ; P. 80. — Potion au chloral.

8. T. m. 37° ; T. s. 37°,3 ; P. 76. — Tendance au sommeil ; suppression de la potion.

9. T. m. 37° ; T. s. 37°. Le 10, T. m. 36°,5 ; T. s. 37°. Le 11, T. m. 36°,6 ; T. s. 36°,7, pas de fièvre. — État excellent.

12. T. m. 36°,7 ; T. s. 37°. — On défait le pansement ; pas une goutte de pus. La réunion par première intention est obtenue. On enlève les fils. Nouveau pansement de Lister. Bandage roulé de tout le membre, mais pas d'attelle.

Il n'y a plus rien de particulier.

19. Second pansement. Réunion parfaite. Cautérisation au nitrate d'argent de la ligne de cicatrisation. Plus de liquide dans l'articulation. Le genou

est raide ; on le fléchit. Bandage roulé. — Le malade se lèvera aujourd'hui.

22. On enlève le pansement. Dans les mouvements de flexion et d'extension, le malade fait remarquer la mobilité d'un corps situé à la partie interne de l'articulation : c'était dû au passage du tendon du couturier sur une saillie osseuse du tibia.

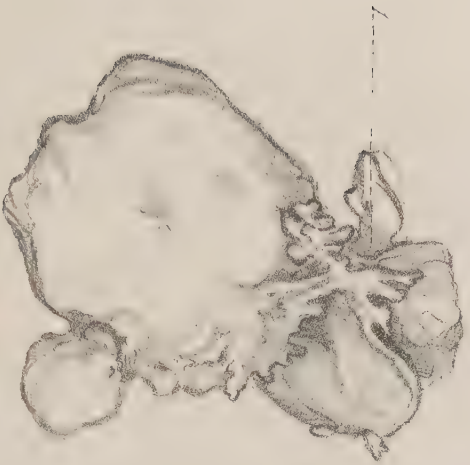
Dès lors, la guérison est assurée et le malade s'exerce à la marche pour rendre plus d'élasticité à son membre.

Voici la description du corps étranger, d'après la planche ci-jointe. Son poids est de 35 gram. La surface en est mamelonnée et recouverte d'une membrane lisse. On reconnaît au simple examen qu'il est constitué par des portions cartilagineuses, par d'autres osseuses. Il a irrégulièrement la forme d'un gros marron, portant sur un de ses bords une excroissance de la grosseur d'une noisette et de consistance un peu plus molle que le reste de la végétation. En ne tenant pas compte de la petite excroissance, voici les résultats des mensurations obtenues avec un compas d'épaisseur.

Diamètre vertical	0,04 centim.
Diamètre transversal	0,042
Épaisseur au bord supérieur sur lequel s'implante le pédicule	18 millim.
Épaisseur des bords latéraux qui s'effile en s'arron- dissant	9 —
Les bords latéraux à peu près semblables sont de . .	18 —
La circonférence complète et transversale est de . . .	10 centim.

Il est facile de voir, par la lecture de cette Observation, que notre fait présente plusieurs particularités importantes, plusieurs points qui demandent à être élucidés. La question d'origine de ce corps étranger mérite une discussion assez attentive ; enfin son volume et les suites de l'opération nous ont paru rendre ce cas digne d'être rapporté. Abordons sans retard, dans une revue rapide, l'étude clinique des corps étrangers.

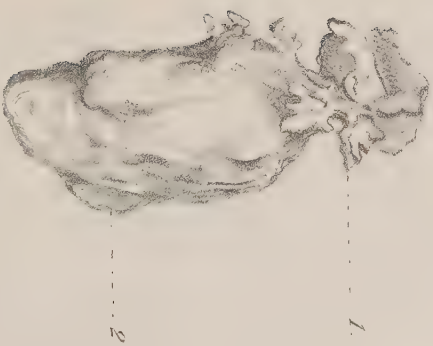
Fig. 1



Corps étranger ou de face.

1 — Pedicel

Fig. 2.



Corps étranger ou par un de ses bords latéraux.

1. — Pedicel.

2. — Excroissance.

§ 1^{er}. — PATHOGÉNIE. — ÉTIOLOGIE.

Avec Follin, nous désignerons sous le nom de corps étrangers organiques des articulations, appelés encore pierres articulaires (A. Paré), cartilages libres (S. Cooper), (Cruveilhier), cartilages mobiles (Velpeau), corps étrangers mobiles ou flottants (Nélaton), artrophytes (Panas), « des productions pathologiques de nature, de consistance et de formes variables, se développant, soit autour des articulations, soit dans l'intérieur même de celles-ci, où leur présence est la source de divers accidents. Cette définition exclut par conséquent les projectiles et autres corps étrangers venus du dehors, et qu'une violence extérieure a fait pénétrer dans les cavités articulaires à travers une plaie des téguments. »

Sans entrer dans de longs détails historiques, nous croyons devoir rappeler les quelques noms qui font saillie dans l'histoire de ce qui nous occupe. En 1558, A. Paré retire d'un genou qu'il incisait pour une hydarthrose, une concrétion cartilagineuse de la forme d'une amande. En 1691 seulement, Pechlin publie un second cas, et c'est dès-lors que les faits se multiplient avec Wagner (1726), Monro, Simpson (1736). Plus tard, les travaux de Desault, de Boyer, (1841), ceux de Goyrand, d'Aix (1850), la communication de M. Larrey à l'Académie, font entrer cette question dans le domaine classique¹.

Nous n'insisterons pas. L'étude de la pathogénie complètera ces notions.

Les théories sur le sujet sont assez nombreuses ; nous les passerons rapidement en revue².

A. Paré considérait les corps intra-articulaires comme des calculs vésicaux. Larrey et Chélius reprendront plus tard cette théorie.

¹ Voyez Panas, article du Dict. de Médecine pratique. Thèse d'agrég. de Morel-Lavallée, 1853 ; — Thèse de Paris, Bernard, 1877.

² A. Paré ; Œuvres complètes, éd. Malgaigne, 1841, tom. III, pag. 32.

Hunter les regardait comme le résultat de l'organisation d'un épanchement sanguin.

Velpeau¹ suit les mêmes idées.

La théorie de Kölliker, Rainey, Rokitanski, fait jouer le plus grand rôle aux franges vasculaires synoviales, qui, d'après Kölliker, sont normalement pourvues de cellules de cartilages. Le développement exagéré de ces dernières explique très bien les cas où l'on trouve un si grand nombre de corps étrangers, que J. Müller les désignait sous le nom de *lipon* et *arborescent* des articulations.

Laënnec² voyait dans les corps étrangers des produits d'une nutrition déviée portant sur la capsule fibreuse ou sur le périoste des extrémités osseuses. Il se produisait là de véritables végétations qui venaient faire saillie dans l'articulation en se coiffant de la synoviale, et qui pouvaient même tomber dans la cavité articulaire. D'après les travaux ultérieurs de S. Cooper, Béclard, Robert et Deville, bien des cas seraient justiciables de cette explication. C'est l'opinion généralement adoptée.

Pour Virchow, certains corps étrangers seraient des enchondroses qui finiraient par se pédiculiser et par tomber dans l'article.

Enfin, quelques corps étrangers ne seraient autres que des esquilles osseuses ou cartilagineuses détachées par un traumatisme (Bourse, Malherbes, Bégin, Velpeau, etc.).

Voilà toutes les théories, et nous ne croyons pas que l'une prédomine sur toutes les autres ; aucune n'est absolument vraie ni absolument fausse, et chacune d'elles a un certain nombre de cas à son avoir. Nous chercherons un peu plus bas à quelle théorie nous devons rapporter le corps étranger qui fait le sujet de notre Observation. Un mot sur l'*étiologie*.

Les adultes, et l'homme en particulier, présenteraient presque exclusivement des arthrophytes. Le rhumatisme et la goutte, invoqués par Bréchet³,

¹ Velpeau ; Clinique chirurg. Paris, 1840, tom. II, pag. 93.

² Laënnec ; Dict. des Sciences médicales, tom. IV, pag. 131.

³ Dictionnaire en 60 volumes.

nous paraît devoir jouer une action prédisposante, quoiqu'elle soit niée par la plupart des auteurs. Mais ce qui domine surtout l'étiologie des causes articulaires des corps étrangers, ce qui a fait discuter et écrire, c'est le rôle du traumatisme dans l'apparition de ces productions. Il est de fait qu'on le trouve signalé dans presque toutes les observations. Chez un sujet prédisposé, le traumatisme peut en effet déterminer une déviation de nutrition (Laënnec) qui donnera pour résultat l'arthrophyte. Dans d'autres cas, le traumatisme ne jouera qu'un rôle accessoire : il déterminera l'apparition d'un corps étranger jusque-là plus ou moins sessile, plus ou moins caché. Dans quelques cas même, il y aura détachement d'un fragment osseux qui tombera dans l'articulation.

La présence d'un corps étranger dans le tissu cellulaire sous-synovial, comme une aiguille (Schow) ¹, pourra, par l'irritation provoquée, être la cause de l'inflammation. Mais le traumatisme est une cause bien plus importante, qui a été cependant méconnue par quelques auteurs, qui ont nié absolument l'existence de corps étrangers essentiellement traumatiques. Courtaud, dans sa Thèse (Paris, 1879, n° 211), conclut : « Le traumatisme n'est jamais la cause productrice réelle (fracture du cartilage diarthrodial) des corps mobiles articulaires, ou du moins rien ne prouve qu'il en soit ainsi.

» Dans presque tous les cas, c'est le traumatisme qui rend les corps articulaires flottants, en provoquant la rupture ou l'allongement du pédicule. »

Ollier (*Dictionn. encycl.*), Panas (Art. cité), n'admettent pas non plus l'existence des corps étrangers constitués par des parcelles de tissus normaux détachés par le traumatisme, comme dans les cas de Bourse, Bégin, Malherbes, etc.

Aujourd'hui, de nouveaux faits rapportés par Houel, Boeckel, Chipault (1878), et le travail de F. Poncet (de Cluny) ², tendent à faire admettre ces corps étrangers traumatiques. M. Poncet a montré expéri-

¹ Cité par Bernard.

² Revue de Chirurgie, octobre 1883,

mentalement qu'un choc latéral appliqué sur le condyle interne du fémur « donne une expérience absolument complète, démonstrative, de la production des arthrophytes traumatiques. Un coup vigoureusement appliqué sur la tête du marteau ainsi placé, détache toujours un éclat de condyle, d'une conformation telle que l'analogie avec nos corps flottants aplatis est évidente », et il ne se produit point de fracture plus profonde. Donc, les corps étrangers traumatiques existent, et nous aurons à nous demander si le nôtre rentre dans cette catégorie. Nous avons eu un traumatisme au début. Pour trancher la question, nous devons, avant, étudier l'anatomie pathologique.

§. II. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

On a divisé les corps étrangers organiques des articulations en corps étrangers extra-articulaires, situés en dehors de la synoviale, et corps étrangers intra-articulaires. Nous ne devons nous occuper que des seconds. Toutes les jointures peuvent en présenter, mais surtout le genou.

Au point de vue du nombre, les corps étrangers peuvent être multiples, mais le plus souvent on n'en trouve qu'un. On cite des cas où l'on en a trouvé des quantités considérables. M. Berry (du Kentucky) raconte qu'il a extrait du genou d'un nègre 48 corps étrangers ; Malgaigne en aurait trouvé 60 dans l'articulation temporo-maxillaire ¹.

Le *volume* varie depuis celui d'un grain de blé à celui d'un marron (Velpeau) ou d'une rotule (Brodie). Comme volume, le corps étranger que nous présentons est un des plus gros qui soient signalés : il est de la grosseur d'une petite pomme et son poids est de 35 gram.

La *forme* est variable, mais présente plus d'intérêt. Barwel ² divise les arthrophytes en quatre groupes. Nous dirons seulement, en les considérant dans l'ensemble, que les uns sont olivaires, polyédriques, mamelonnés, avec pédicule, ou du moins avec des traces de ce dernier à surface lisse ;

¹ Cité par Bernard.

² British medical Journal, février 1876.

les autres au contraire sont toujours aplatis, à surface convexe unie, à surface concave irrégulièrement déchirée, sans pédicule ni hyle. A la simple inspection, on peut donc établir une différenciation entre les corps étrangers organiques. La simple inspection de notre arthrophyte suffit pour le faire rentrer dans le premier groupe. Or, d'après F. Poncet, la première forme correspondrait aux arthrophytes pathologiques, la seconde aux arthrophytes traumatiques.

Au point de vue de la *consistance*, on retrouve les mêmes différences entre ces deux groupes de néoformations. Les premiers seront d'une consistance cartilagineuse, quelquefois assez molle ; les seconds, au contraire, présentent une dureté cartilagineuse ou osseuse, et ne sont jamais mous. Les premiers sont souvent multiples, les seconds presque toujours uniques.

La *couleur* est le plus souvent blanc jaunâtre ou blanc bleuâtre (Follin).

Tels sont les signes physiques qui sépareraient nettement, d'après M. Poncet, les arthrophytes dus à une lésion de nutrition de ceux qui sont produits par un fragment détaché de tissu préexistant.

L'examen histologique est surtout utile pour déterminer l'origine des corps étrangers. Ici nous ne pouvons rien dire de personnel : nous n'avons pas pu pratiquer des coupes de notre corps étranger organique. Nous croyons cependant devoir résumer rapidement la structure de ces corps, d'après le Mémoire de F. Poncet (*loc. cit.*, pag. 803).

Les arthrophytes vrais ont « l'enveloppe fibreuse périphérique très riche en corpuscules irréguliers, disposés concentriquement ; elle envoie des trousseaux épais et puissants dans l'intérieur de l'arthrophyte. Ces trousseaux constituent du fibro-cartilage riche en larges capsules, en nombreuses cellules cartilagineuses..... Le plus souvent les corps flottants capsulaires contiennent, dans la région voisine du hyle, des parties osseuses très normalement constituées..... Le processus pathognomonique est le suivant : tissu fibreux, fibro-cartilage, cartilage hyalin, formation osseuse »..... « Le corps flottant du genou, traumatique, qu'on pour-

rait nommer fémoral ou tibial, puisqu'il tire son origine du fémur ou du tibia, l'autre étant capsulaire, ne comporte pas dans sa structure toutes les phases de transformation du tissu fibreux en fibro-cartilage, en cartilage hyalin et enfin en tissu osseux vrai. Il ne contient pas ces volumineuses capsules en voie de prolifération rapide au milieu des trousseaux connectifs. Le tissu osseux, quand il existe dans son intérieur, y forme une bande régulière allant jusqu'au bord de l'arthrophyte et n'est pas disposé en noyau central. Une capsule fibreuse de nouvelle formation peut recouvrir la surface osseuse déchirée, envahir les dernières mailles du tissu spongieux déchiré ou les fissures d'éclatement ; mais cette enveloppe, en rapport direct avec le tissu osseux, ne présente pas alors les phases d'évolution progressive du tissu fibreux constituant les arthrophytes vrais, nés de la synoviale, phases qui s'étendent du tissu fibreux au tissu osseux et cartilagineux hyalin par l'intermédiaire du fibro-cartilage. »

L'articulation présente des altérations qui, pour ne pas être constantes, sont de la plus grande fréquence. La synoviale est hyperémiée dans toutes ses parties ; sa surface est dépolie, ses franges hypertrophiées ; il peut enfin y avoir une hydarthrose plus ou moins considérable, qui peut masquer quelque temps la présence du corps étranger organique. Nous avons, chez notre malade, toutes les altérations de l'arthrite sèche : déformation, craquement ; avec cela, il est vrai, un épanchement synovial. Aussi, en ne tenant compte que de l'état actuel du malade, on eût pu penser que le corps organique siégeant dans le genou était tout simplement une production exagérée de cette arthrite végétante ; dès lors, l'observation perdait une partie de son intérêt. Mais en interrogeant le malade, on voit que le corps étranger s'est montré dès sa jeunesse, plusieurs jours après une chute ; on voit que le malade a suivi pas à pas l'évolution progressive de son corps étranger. Ce n'est qu'avec les progrès de l'âge que l'arthrite sèche s'est montrée. Il n'y avait avant que le corps étranger maintenu par un court pédicule, de l'hydarthrose provoquée par la présence de ce néoplasme et par le traumatisme. Aussi sommes-nous bien persuadé que cette néoformation mérite bien le nom de corps étranger organique de l'articulation.

Et maintenant nous pouvons définitivement trancher la question de l'origine de ce néoplasme. Est-ce un arthrophyte vrai? est-ce un arthrophyte traumatique? Nous avons déjà vu que la forme, le volume, la consistance, la présence du pédicule, le placent déjà parmi les arthrophytes vrais. Si l'examen histologique ne vient pas nous prêter son concours pour appuyer cette affirmation, nous pouvons du moins dire que l'on voyait manifestement, au simple examen, une membrane lisse revêtant la surface mamelonnée du corps; qu'en incisant avec un bistouri pour pénétrer dans son épaisseur de quelques millimètres à travers une substance qui paraissait être fibro-cartilagineuse, le bistouri rencontrait ensuite une portion osseuse qui ne permettait plus d'avancer.

Il nous sera donc permis de présumer que, par sa structure, ce corps se place aussi dans le groupe des arthrophytes vrais. Si nous voulions enfin essayer de voir quelle est la théorie pathogénique qui explique le mieux l'apparition et l'évolution de cette pierre articulaire, en procédant par élimination, il nous semble que la théorie de Laënnec est celle qui satisfait le mieux l'esprit. Il suffit, pour s'en convaincre, de passer en revue les diverses théories que nous avons énumérées au chapitre de la Pathogénie.

Avant de quitter ce paragraphe, nous ajouterons un mot sur les idées émises à propos de la nutrition des corps étrangers libres dans l'articulation. Nous avons vu que, lorsqu'un fragment osseux violemment détaché tombait dans la cavité d'une jointure, ce fragment s'enveloppait d'une capsule néoformée. Aussi, dès 1864, Recklinghausen remarquait que le corps libre étant plus volumineux que la perte de substance....., que ce corps étant recouvert d'une couche cartilagineuse plus épaisse, on devait admettre l'enveloppement du fragment par un exsudat inflammatoire. Les corps flottants auraient une vitalité latente; Panas et Ollier l'admettent.

Nous trouvons aussi dans les *Archives de Langenbeck* (pag. 945, 1880) un travail de Gutsch et de Schede où il est dit « qu'un corps en forme de banc de corail a certainement continué à végéter dans l'intérieur de l'articulation ». Ces idées sont toutefois contestées par Poncet, qui ne veut pas admettre cette vitalité. « C'est, dit-il, une hypothèse ingénieuse, qui a pour

elle la tolérance même des arthrophytes libres dans l'article et cet état éminemment favorable à la greffe de température et d'humidité fournie par la synoviale articulaire ; mais l'étude histologique des éléments cellulaires des corps flottants, quelle que soit leur nature, ne permet pas d'admettre un mouvement de prolifération. La capsule néoformée sur les arthrophytes traumatiques ne fait que préparer leur rétraction.....»

Nous n'insisterons pas davantage sur un sujet si délicat ¹.

Nous avons jusqu'à présent essayé de montrer l'origine, la pathogénie, la nature du corps étranger articulaire qui fait le sujet de notre Thèse. Si nous avons démontré que c'est bien un corps étranger organique dû à une déviation de nutrition, devenant apparent sous l'influence du traumatisme, et tout cela dans une articulation qui a été ensuite frappée d'arthrite sèche, nous aurons rempli le but de ce paragraphe.

§ III. — SYMPTOMATOLOGIE.

A ne considérer que l'état de notre malade au moment où il s'est présenté à l'hôpital, il est certain qu'on peut dire qu'il s'agit d'une arthrite déformante dans laquelle le corps étranger ne joue qu'un rôle accessoire. Mais si l'on remonte dans la vie du malade, on voit qu'il a parfaitement éprouvé des symptômes propres à l'apparition des corps étrangers articulaires. Il n'avait que 18 ans lorsqu'il fit une chute sur le genou ; après quinze ou vingt jours de douleur, il ressentit dans le cul-de-sac supérieur de la synoviale un corps étranger imparfaitement mobile. Le malade a gardé ce corps étranger pendant trente-neuf ans. Il n'est donc pas étonnant qu'il ait pu prendre le volume que nous lui connaissons, et, si le malade n'a pas éprouvé quelques-uns des symptômes des corps étrangers, cela est dû à la position de son arthrophyte, qui était fixé dans le cul-de-sac supérieur. Quoi d'étonnant par exemple qu'il n'ait pas offert cette violente douleur qui arrête le malade dans la marche, brusquement, fixant quelquefois le membre dans une immobilité absolue ?

¹ Voyez Mémoire cité de Poncet, dans la Revue de Chirurgie.

C'est que cette vive manifestation est due à l'interposition du corps étranger entre les surfaces articulaires, ce qui produit une véritable entorse de l'article. La chose n'était point possible dans notre cas. L'opinion de Richet attribuant la douleur vive au pincement de la synoviale, celle de Cruveilhier la rapportant à une contusion de la synoviale irritée, ne peuvent pas expliquer la violence d'une sensation qui peut quelquefois déterminer une syncope. Mais reprenons avec ordre l'étude des symptômes.

La maladie peut débiter par un traumatisme qui met en évidence le corps étranger existant déjà.

Dans d'autres circonstances, il n'y a que des sensations vagues, un peu de raideur, de l'épanchement articulaire. Cet épanchement est même fréquent. Entretenu par une cause qui peut échapper au médecin, il résiste au traitement rationnel de l'hydarthrose. Son abondance peut déformer l'articulation, si bien que le diagnostic devient difficile ; mais sa persistance même et cette résistance aux moyens thérapeutiques doivent faire songer à la présence d'un corps étranger. D'autres fois c'est brusquement que se manifeste la maladie par une douleur très intense. Le membre immobile est raidi par le spasme des muscles ; le malade peut tomber, et il faut quelquefois plusieurs jours de repos pour que les phénomènes cessent. Cette crise peut être suivie de la formation d'un épanchement ou de l'augmentation de l'épanchement préexistant. Nous avons expliqué plus haut comment se produisait cette douleur. Après ce début, le malade peut éprouver quelque temps de calme ; mais de temps en temps il sera surpris au milieu de la marche par cette violente douleur et cette immobilisation forcée du membre ; en même temps l'articulation subira les altérations que nous avons décrites.

Mais c'est la palpation qui doit donner les résultats les plus positifs. Quand on a senti le corps seulement, le diagnostic est sûr, et pour ce genre de recherches le malade est beaucoup plus habile que le médecin. Un jour il est facile de trouver l'arthrophyte ; un autre jour il est impossible de le rencontrer et il peut même rester quelquefois longtemps caché à toutes les investigations. Aussi ne faut-il pas se hâter dans son jugement dans

tous les cas on ne tentera l'intervention chirurgicale qu'après l'avoir bien senti et même l'avoir fixé en un point par un bandage.

Parmi les autres signes physiques, on a signalé un bruit particulier que l'on pouvait déterminer en produisant des mouvements dans la jointure. Champigny (Thèse de Paris, 1802, n° 285) le désignait sous le nom de cliquetis. Desault (*Journal de Desault*, tom. II, pag. 336) avait aussi remarqué ce phénomène, que Velpeau compare à la sensation fournie par l'amidon que l'on écrase entre les doigts. Est-ce bien au corps étranger qu'est dû ce bruit ? Ne faut-il pas plutôt l'attribuer au frottement rude des surfaces de la synoviale desséchée ?

La symptomatologie, elle aussi, pourrait encore servir à décider de la nature de l'arthrophyte. Quand on se trouve en présence d'un genou tuméfié depuis longtemps ; quand on sent un corps complètement mobile, avec des crises douloureuses et instantanées, on peut penser que l'on a affaire à un corps étranger organique pathologique. Lorsque, au contraire, à la suite d'une chute sur le genou, le malade ressent une douleur atroce au moment de l'accident, qu'il y a tous les signes de la déchirure des ligaments, que la marche devient impossible pendant quelque temps et que le corps apparaît complètement libre quelques jours après, on peut affirmer qu'on se trouve en présence d'un corps étranger d'origine traumatique. Le doute n'est pas possible pour notre cas, et nous n'insisterons pas.

§ IV. — DIAGNOSTIC.

Il ne fallait point se livrer à de longues recherches pour poser le diagnostic de la maladie chez le sujet de notre observation. Cependant il est des cas où l'erreur est possible : lorsque, par exemple, il s'agit d'un corps étranger situé dans une articulation profonde, qui rend le toucher imparfait. Aussi le diagnostic est bien plus facile quand il s'agit d'une articulation superficielle, comme le genou, le coude, les mâchoires.

Il est en outre des maladies qui présentent quelques symptômes susceptibles d'induire le praticien en erreur. Il y a quelquefois, au début de

la coxalgie, de véritables éclairs douloureux qui traversent le genou et peuvent simuler la vive douleur qui se produit par intermittence dans l'affection qui nous occupe.

Velpeau ¹, dans sa Clinique, attire l'attention sur une affection spéciale que Hey décrivait sous le nom de dérangement intérieur de l'articulation du genou : « A l'occasion d'un grand mouvement, d'une violence quelconque, la personne reste dans l'impossibilité de compléter l'extension du membre. Aucune souffrance, aucun gonflement pendant le repos ; vive douleur, au contraire, pendant le mouvement, douleur qui entraînerait la chute si l'on forçait l'extension. Souvent la guérison arrive tout à coup et spontanément ; autrement on l'obtient en fléchissant la jambe au plus haut degré possible, pour l'étendre ensuite. »

Le bruit d'amidon dont nous avons parlé pourrait mettre sur la voie ; mais la certitude n'existe que lorsqu'on a senti le corps étranger. Aussi faut-il se livrer à des investigations souvent répétées, à des manœuvres variées.

Il existe encore, à la partie antérieure et externe du genou, un peu au-dessus du bord supérieur de la rotule, une induration de la synoviale ou du tissu cellulaire synovial qui simule une petite tumeur roulante et pouvant être déplacée, facile à confondre avec les corps étrangers. Cette induration, signalée par Marjolin et Malgaigne, nous l'avons rencontrée presque toujours chez des malades atteints d'une hydarthrose ancienne.

Quelquefois le corps étranger et le condyle du fémur présentent des aspérités telles que par le mouvement on détermine des frottements qui peuvent simuler une fracture. Des corps étrangers multiples peuvent, par leur dureté et leur mobilité, simuler encore des fragments de fracture. Dans quelques circonstances, un corps étranger venu de dehors peut être pris pour un corps organique. Nous trouvons dans la thèse de M. Morel-Lavallée un cas de ce genre communiqué par Jarjavay. Un gendarme avait reçu un coup de feu dans le jarret, en 1813 : il guérit de sa blessure. En 1841, Velpeau trouvait un corps étranger libre dans l'articulation ; on en fit l'extraction : c'était une balle de plomb.

¹ Clinique, tom. II, pag. 93.

Le diagnostic, pour être complet, doit encore éclairer le praticien sur divers autres points. Y a-t-il plusieurs corps étrangers : la palpation est ici le meilleur moyen pour arriver à une solution, et cependant il est très important d'être fixé, car, si l'on fait l'opération, il ne faut pas la faire incomplète. C'est encore par la palpation que l'on détermine bien le volume. Quand le corps est absolument libre, il est clair qu'il n'y a pas d'adhérence, et, quand il n'est pas libre, le plus ou moins d'étendue des mouvements possible donne une idée de la longueur du pédicule.

D'après Bell, la consistance du corps serait proportionnelle à l'intensité de la douleur. Enfin il faut encore diagnostiquer les maladies de l'articulation, arthrite sèche, etc., pour juger de l'utilité de l'intervention. Ordinairement, si en dehors des accès douloureux la jointure reprend son aspect normal, on peut en conclure qu'elle est saine. Ce que nous avons dit dans le chapitre de l'Anatomie pathologique nous dispense de revenir sur les caractères qui différencient les arthrophytes vrais des arthrophytes traumatiques.

§ V. — PRONOSTIC.

L'étude que nous venons de faire de la symptomatologie semblerait devoir faire porter un pronostic bénin. Il n'en est rien. Un corps étranger est toujours une lésion sérieuse, au moins pour l'avenir. Pendant quelque temps, le malade peut très bien vivre avec son arthrophyte ; il n'en est pas indisposé, et nous avons vu le sujet de notre observation faire son service militaire avec le corps étranger dans le genou. Mais il arrive un moment où l'articulation ne supporte plus la présence de cet hôte incommode : l'épanchement se forme et devient de plus en plus considérable, gêne la marche et empêche de se livrer à un travail tant soit peu pénible. Dans d'autres circonstances, le malade, fatigué de subir des crises douloureuses d'une intensité qui l'épouvante, vient réclamer les secours de la chirurgie. Et dès lors il doit subir toutes les chances d'une opération. Hâtons-nous d'ajouter qu'aujourd'hui le pronostic opératoire est moins grave qu'autrefois. Les progrès de l'antisepsie ont fait rentrer cette

opération dans le cadre des interventions chirurgicales ordinaires. D'après Gaujot ¹, sur 54 extractions par l'incision à découvert pratiquées depuis 1863, on a eu 51 succès, 4 insuccès, soit une mortalité de 7 p. 100. Larrey, dans les recherches qu'il fit en 1861 et qu'il communiqua à la Société de Chirurgie, donnait comme résultat de 135 opérations faites par l'incision directe, 98 guérisons et 30 morts ; soit 22 p. 100. Déjà auparavant, en pratiquant la méthode sous-cutanée de Goyrand, on était descendu au chiffre de 15 p. 100, et l'on voit que la chirurgie antiseptique a encore diminué cette proportion de moitié. Les progrès incessants de l'art doivent encore faire diminuer ce chiffre. Mais il est une particularité qui aggrave la question des corps étrangers. Les cas ne sont pas rares dans lesquels le chirurgien, après avoir ouvert l'articulation, ne trouve pas l'objet de l'intervention. D'autres fois on extrait un ou plusieurs corps étrangers, mais on en laisse, et peu de temps après le malade éprouve les mêmes accidents qu'auparavant. Chez notre malade, les phénomènes douloureux n'étaient pas considérables, seulement il ne pouvait pas fléchir la jambe ni bien se tenir debout. On n'a pas cependant hésité à pratiquer l'opération, convaincu qu'en appliquant bien les règles antiseptiques, l'opération ne présenterait presque pas de danger.

¹ Article cité. Revue de Chirurgie, mai 1881.

CHAPITRE II

TRAITEMENT.

L'intervention chirurgicale n'est pas toujours nécessaire et n'est pas toujours indiquée. Si le corps étranger ne détermine que des accidents insignifiants, on se contentera de l'immobiliser dans l'intérieur de l'articulation en un point qui ne gênera pas. On arrivera à l'extraction quand les accidents seront réellement sérieux.

1° *Fixation du corps étranger.* — Plusieurs procédés sont employés pour arriver à ce résultat ; le plus simple est la *compression*.

Pratiquée pour la première fois par Middleton (1757), qui se servit d'un emplâtre et d'un bandage, elle donna un succès complet. Les adhérences étaient bien établies quand on enleva l'appareil quelques mois après. Une genouillère peut donner les mêmes résultats. Boyer l'a employée avec succès, mais il faut la continuer longtemps. On peut aussi repousser le corps dans un cul-de-sac et l'y maintenir par une plaque métallique. Dans tous les cas, l'emploi de la compression est sans danger ; on doit l'employer avant d'en venir à des moyens plus énergiques.

En 1840, Dufraisse-Chassaigne¹ a proposé la *scarification* de la synoviale pour déterminer les adhérences entre le corps étranger et un point choisi de la synoviale. Le corps étant saisi entre le pouce et l'index de la main gauche, le chirurgien plonge une aiguille à cataracte sous la peau. La capsule est déchirée tout autour du corps étranger, et on maintient les parties en rapport par une bandelette de diachylon. Un bandage roulé maintient le tout. Au bout de 15 jours, Chassaigne avait obtenu les adhérences.

¹ Gazette des Hôpitaux, 1840, n° 99.

Dumoulin¹, en 1849, conseille une *ligature en masse* comprenant la peau et l'arthophyte ; mais ce moyen n'est pas exempt de danger. Nous ne signalerons que pour être complet la fragmentation du corps avec ténotome pour faciliter la résorption du corps.

Jaubert de Lamballe avait, dès 1846², préconisé l'*acupuncture*. Ce moyen paraît des plus propres à développer des phénomènes inflammatoires.

En somme, ce que l'on doit d'abord essayer, c'est la compression. Si les accidents persistent ou s'accroissent, il faut recourir à l'extraction.

2° *Extraction*. — A. Paré³ est le premier qui, sans s'en douter, ait pratiqué cette opération. « Je fus appelé en 1558, par maître Jean Bourlin, tailleur d'habits, demeurant rue Saint-Honoré, pour lui ouvrir une apostème aqueuse du genouil, en laquelle je trouvai une pierre de la grosseur d'une amande, fort blanche, dure et polie, et garit, et encore est actuellement vivant. » C'est là l'extraction directe en un seul temps. Elle fut décrite pour la première fois par Pechlin ; elle est très simple : on fait glisser le corps étranger au côté interne de l'articulation ; on le saisit entre le pouce et l'index, on tend la peau et on incise.

Cette opération donne des résultats quelquefois bons, mais très souvent désastreux. Aussi Bromfield et Bell sont allés jusqu'à proposer l'amputation dans des cas, il est vrai, où les concrétions étaient adhérentes. C'est vers cette époque que Desault substitua à l'incision directe l'*incision oblique*.

On fait un large pli à la peau, de manière à ce que le parallélisme des deux plaies soit détruit lorsque la peau revient à sa place. C'était déjà un progrès ; il y avait cependant des accidents trop nombreux : arthrite inflammatoire, abcès circonvoisin, etc.

Avec l'extraction *sous-cutanée et en deux temps*, un réel progrès est obtenu. C'est à Goyrand (d'Aix) que revient l'honneur d'avoir appliqué, en

¹ Bulletin de Thérapeutique, 1849, tom. XXXIX, pag. 215.

² Journal de Malgaigne, pag. 360.

³ A. Paré, éd. Malgaigne, tom. III, pag. 23.

France, ce procédé à l'extraction des corps étrangers articulaires. Syme avait la même gloire en Angleterre, presque en même temps.

Réduit à sa plus simple expression, ce procédé consiste à faire sortir le corps de la synoviale, à le faire glisser dans le tissu cellulaire voisin, à l'enlever ensuite quelques jours après par une seconde opération. Nous empruntons à Goyrand lui-même¹ les temps principaux de l'opération. On refoule d'abord le corps étranger dans le cul-de-sac supérieur de la synoviale; un aide soulève la peau au-dessus du corps étranger en faisant un large pli transversal, de manière à amener au voisinage de ce corps une portion de peau très éloignée. Avec un ténotome aigu plongé de haut en bas à la base de ce pli, la pointe dirigée vers le corps étranger, on incisait sous la peau tous les tissus qui recouvraient le corps. On fait alors sortir le corps étranger par la boutonnière faite à la synoviale. On le fait glisser sous la peau à 6 ou 7 centimètres au-dessus de l'incision de la synoviale. Il faut comprimer le corps pour l'empêcher de redescendre. Une dizaine de jours après, on fait l'extraction du corps par les procédés ordinaires. Cette opération, quoique bien réglée, expose cependant le chirurgien à de singulières surprises. Tantôt il est difficile d'inciser la synoviale, de faire sortir le corps étranger. Pour remédier à ces inconvénients, Liston se servait d'un ténotome en serpette, tandis que Alquié enfonçait dans le corps étranger une aiguille à acupuncture dont il se servait pour pousser le corps contre la synoviale². Dans d'autres cas, on n'a pu parvenir à faire glisser le corps étranger dans le tissu cellulaire sous-cutané. Aussi Bonnet proposait-il de préparer sous la peau une loge pour recevoir l'arthrophyte : moyen assez dangereux. Il est vrai que dans d'autres circonstances certains auteurs l'ont fait descendre bien bas : Denonvilliers, jusqu'à la partie moyenne de la jambe, Chassaignac jusque près de la malléole. Il faut de plus ajouter que cette migration forcée est extrêmement douloureuse.

Malgré toutes ces précautions, on est exposé à des arthrites inflammatoires et à des inflammations phlegmoneuses. Velpeau, pour éviter le

¹ Annales de Chirurgie française et étrangère, tom. I, pag. 63.

² Bulletin de Thérapeutique, 1856, tom. XXXVII, pag. 68.

séjour du corps sous le tissu cellulaire sous-cutané, l'enlevait dans la même séance. Aussi, malgré les avantages d'une méthode qui a fait diminuer de moitié le nombre de morts, on est revenu à l'incision directe, qui n'a presque plus de danger avec les pansements nouveaux.

Avant l'opération, on doit pratiquer soigneusement des lavages au savon d'abord, puis à l'eau phéniquée, après avoir préalablement rasé la région.

Tous les objets nécessaires pour immobiliser le membre après l'opération doivent être prêts. On peut même appliquer avant un appareil silicaté présentant un vide au niveau du genou. On peut endormir le malade; dans les cas simples, une pulvérisation locale à l'éther suffira.

Ces précautions prises, un aide ou l'opérateur lui-même doivent solidement fixer le corps étranger; inutile d'avoir recours à un instrument quelconque pour cela. Les doigts donnent des sensations que rien ne peut remplacer.

Quand on peut choisir le lieu d'incision, et cela dépend de la mobilité du corps, on préférera l'espace situé entre la rotule et le ligament latéral externe. Il n'y a pas de muscles; à peine une petite artère venant de l'articulaire supérieur. L'incision des téguments doit être verticale et de 5 à 6 centimètres. Il faut immédiatement lier l'artériole si elle était ouverte. On incise ensuite la synoviale; celle-ci est fort dure quelquefois. On doit pratiquer une ouverture juste assez grande pour laisser passer le corps étranger. Si ce dernier est bien comprimé, s'il est mobile, il s'engage de lui-même dans la boutonnière qui lui est offerte. Dans le cas où il ne sortirait pas spontanément, on pourrait l'attirer en le saisissant avec des pinces à griffe. S'il y a un pédicule, il est prudent de jeter dessus, avant la section, un fil de catgut qui préviendra toute hémorrhagie.

Si l'on craint qu'il ne reste des arthrophytes dans l'article, le chirurgien sera autorisé à explorer la cavité avec son doigt. Mais il faut que celui-ci soit parfaitement désinfecté. En somme, le chirurgien doit être pénétré de cette idée qu'on doit toujours être sobre de manœuvres quand il s'agit d'une articulation.

Ces divers moments opératoires passés, reste l'hémostase, qui doit être

soigneusement faite. S'il est tombé du sang dans la cavité synoviale, on pratiquera des lavages phéniqués.

Quand toutes les parties sont bien propres, on doit songer à la réunion de la plaie. Ne faut-il pas suturer ? Faut-il ne pratiquer qu'une suture superficielle ? Doit-on au contraire jeter une suture profonde et une suture superficielle ?

Trois questions résolues différemment suivant les auteurs. La crainte de l'arthrite purulente a poussé pendant quelques temps M. Verneuil à ne pas mettre de point de suture ; à peine exerçait-il une légère contension au collodion. Aujourd'hui, d'après les mémoires souvent cités de Gaujot et de Poncet, tous les chirurgiens réunissent la capsule par une suture profonde au catgut qui doit se résorber, et les lèvres de la plaie par des points avec de la soie phéniquée ou du fil métallique. Cependant M. Poncet rapporte lui-même une observation, suivie de guérison, où on n'avait réuni que la peau. C'est ce qui a été fait chez notre malade. Nous croyons que la conduite du chirurgien doit un peu dépendre des conditions dans lesquelles il opère. Le corps étranger de notre opéré était situé dans le cul-de-sac supérieur de la synoviale, sous le muscle triceps. Les fibres de celui-ci ont été incisées et l'épaisseur des parties divisées était assez considérable. Si bien que nous estimons qu'il eût été assez difficile d'aller pincer la synoviale au fond de la plaie pour la traverser avec l'aiguille. Au contraire, dans les régions où la synoviale et la peau sont presque en contact, la double suture est facile.

Faut-il placer un drain ? Question fort délicate, quoique très simple. Si l'on veut obtenir la réunion immédiate, et notre avis est que dans ces circonstances on doit la poursuivre, il ne faut pas mettre de drain, qui peut être une cause de suppuration. D'ailleurs, si l'on applique le double plan de suture, le drain n'a plus de but. On le met en effet pour empêcher le pus de la plaie de tomber dans l'article et non pour vider à chaque instant la synoviale. Or, si l'on place un double plan de sutures, le plan profond empêche la suppuration de pénétrer dans la synoviale. Si, comme dans notre cas, on ne jette qu'un plan, on peut le mettre. Mais dans ces

circonstances-là il est si facile de défaire les points de suture et de placer un drain si la plaie va mal, que nous ne voyons pas pourquoi on compromettrait les chances de réunion immédiate en le plaçant avant. C'est la conduite que nous avons vu suivre. Un succès complet a été obtenu. Il est vrai qu'on avait antiseptiquement pansé le malade, et surtout parfaitement immobilisé.

Voyons quel est le pansement qu'il convient d'employer, quelle est la part du pansement dans le succès. Nous examinerons ensuite quel est le meilleur mode d'immobilisation.

C'est à M. A. Guérin que revient la gloire d'avoir apporté dans la pratique des pansements une modification qui a complètement changé le pronostic des opérations. Ses premiers essais datent de décembre 1870. Inspiré des travaux de MM. Pasteur et Tyndall, M. Alphonse Guérin eut l'idée de recouvrir la plaie d'une épaisse couche de ouate, pour que l'air arrivât à sa surface complètement purgé des germes qu'il contient. Mais en dehors de cette action de tamisage, le pansement a d'autres qualités que l'on ne doit point oublier, car ce sont eux qui donnent à ce pansement des avantages qu'aucun autre mode de pansement ne peut offrir. « Le pansement ouaté agit en empêchant, par une compression uniforme, l'infiltration des tissus, la formation de l'œdème, des épanchements, des fusées purulentes. La compression en effet s'oppose à la suppuration, et Grashuis (d'Amsterdam) l'a fait remarquer en disant : Les parties qui n'ont pas la liberté de se gonfler ne suppurent que difficilement ¹. De plus, ce qui nous paraît jouer un rôle important dans les succès obtenus avec cette méthode, c'est que le pansement ouaté se renouvelle rarement. C'est là la condition presque essentielle pour obtenir la réunion immédiate. M. Désormeaux ne lève le premier appareil qu'au bout de douze jours. « Les résultats, ajoute-t-il, ont été constants ; toutes les fois que les circonstances m'ont permis de mettre en contact des lambeaux en bon état, la première intention n'a pas manqué ². »

¹ Bernard ; Thèse citée, pag. 46.

² Gazette des Hôpitaux, 1877, pag. 294.

De même M. Gosselin, qui n'admet pas toutes les idées théoriques de M. Guérin sur les germes, emploie ce pansement parce qu'il a la grande qualité d'être un pansement rare qui maintient sans interruption l'occlusion, la protection, l'immobilisation, l'uniformité de la température, etc.

Aussi voyons-nous dans la statistique de M. Gaujot (*Revue de Chirurg.*, 1881, pag. 365) trois opérations avec le pansement ouaté suivies de guérison. Voici le résumé des trois cas :

Dans la première observation, on voit que le premier pansement n'a été fait qu'au neuvième jour ; dans celle de M. Tillaux, il n'a été fait qu'au vingtième jour.

PREMIÈRE OBSERVATION.

A. GUÉRIN. (Thèse de BERNARD.)

Homme de 38 ans. — Corps mobile. — Opéré le 30 décembre 1876.

Le corps étranger est extrait par une incision intéressant à la fois la peau et la capsule, sans déplacement de la peau, après quoi la plaie est réunie par trois épingles et suture entortillée. Un pansement ouaté est appliqué sur tout le membre inférieur et le bassin.

Le soir de l'opération, l'état général est bon ; T. normale, 37°,8.

31 décembre, T. matin et soir 37°.

1^{er} janvier 1877. T. matin et soir 37°.

2. T. 36°,4

3. T. matin 37°,1 ; soir, 38°,3.

4. La température n'a pas baissé le matin. Le malade a perdu sa gaieté, son appétit est nul, et il se plaint de douleurs assez vives du côté de son articulation.

L'appareil est laissé encore trois jours, pendant lesquels l'état général reste le même. La température a baissé le 6 au soir et reste normale.

8. Le pansement est enlevé. Autour de la plaie, on trouve du pus en assez grande quantité ; il est crémeux et n'a pas de mauvaise odeur.

La plaie ne s'est pas réunie, et c'est à la présence des épingles que M. Guérin attribue la formation d'un abcès sous-cutané.

Toutefois, cet abcès ne correspond pas avec la jointure, dont la capsule s'est réunie. — On applique un nouveau pansement ouaté, et le jour même, le malade recouvre l'appétit et le calme.

14. Le pansement est renouvelé.

Le pus est en moins grande quantité, a toujours les mêmes caractères. La cavité de l'abcès est notablement diminuée. Jusqu'au 11 février, le pansement est encore renouvelé trois fois.

Le malade reste encore un certain temps dans le service, afin de recouvrer les mouvements de sa jointure, qui sont très limités.

OBSERVATION II.

M. TILLAUX (Thèse de BERNARD).

Corps étranger du genou droit. — Tentatives infructueuses d'extraction par la méthode de GOYRAND. — Excision directe. — Pansement ouaté. — Guérison. (Garçon de 16 ans.)

23 novembre.— M. Tillaux, après l'insuccès des deux premières tentatives, se détermine à pratiquer l'extraction à ciel ouvert.

Il applique ensuite le pansement de M. Alph. Guérin, qui jusqu'alors lui a donné les résultats les plus encourageants.

Le corps étranger, extirpé par cette méthode avec une extrême facilité, présente une forme irrégulièrement circulaire et aplatie. Son diamètre mesure environ 3 centim.; son épaisseur 7 à 8 millim. Une de ses faces convexes est blanche, d'un aspect cartilagineux et parfaitement lisse; elle porte les traces des incisions pratiquées sur elle antérieurement. L'autre face, un peu concave, est légèrement rugueuse ou plutôt mamelonnée. Sur la circonférence, on voit une échancrure contenant une petite languette membraneuse. C'est là, vraisemblablement, le hile de l'arthrophyte avec un débris de son pédicule.

24. État très satisfaisant.

29. L'opéré a souffert la nuit dernière; il n'a pas dormi. La peau est chaude, la langue un peu blanche, le pouls fréquent, pas d'appétit. — On maintient le pansement.

30. Le malade a continué à souffrir: pouls fréquent, langue chargée, température axillaire 39°.

1^{er} décembre. Le malade a dormi, se sent mieux; la température a baissé de 1°. Pouls encore fréquent.

2. Le mieux continue. T. 38°, 2.

4. État très satisfaisant. T. normale.

13. On ôte le pansement. La plaie est presque cicatrisée. Pansement simple.

25. Guérison complète.

OBSERVATION III.

GILLETTE (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1878).

Homme âgé de 28 ans, ayant un corps flottant, depuis trois ans. Extraction directe. — Réunion par des bandelettes collodionnées et pansement ouaté. Guérison au bout de trois semaines.

Si nous avons un peu insisté sur le pansement ouaté, ce n'est pas que nous pensions devoir laisser de côté le pansement de Lister. Les magnifiques résultats obtenus à la clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu Saint-Éloi, entre les mains de M. le professeur Dubrueil, qui a été un des premiers à l'appliquer en France, nous ont montré son efficacité et son utilité. Nous estimons que cette méthode doit être suivie dans toute sa rigueur. D'ailleurs, les succès sont là. Il faut même le reconnaître, c'est surtout depuis les travaux de Lister que les opérations sur les articulations sont abordées presque sans aucune crainte. Un des avantages les plus précieux et les plus frappants que procure le traitement antiseptique, c'est l'extrême liberté avec laquelle il nous permet d'ouvrir les articulations. « L'un de mes premiers essais de cette liberté, dit M. Lister, avait pour but d'extraire un corps cartilagineux mobile de l'articulation du genou ; ce corps mesurait un 1/2 pouce sur 3/4 de pouce. Ce n'était donc pas un cas favorable pour l'ingénieuse méthode de M. Square, de cette ville ; j'incisai librement sur le corps mobile pendant qu'on laissait dégoutter dans la plaie de l'huile phéniquée. Je fixai alors dans le cartilage un crochet aigu, et, m'étant ménagé une atmosphère antiseptique à l'aide d'un linge phéniqué..... J'ai eu depuis un autre cas à peu près semblable ; les deux fois, j'ai laissé ouverte la plaie qui communiquait avec la cavité articulaire, afin de permettre la libre issue des liquides, et il n'y eut seulement pas d'inflammation articulaire. Avec l'aide du pulvérisateur, cette extraction du reste serait maintenant aussi simple qu'inoffensive ¹. »

Les faits réunis par M. Gaujot (mémoire cité), au nombre de 29, mon-

¹ Œuvres réunies de Lister, trad. Borguignon, 1882, pag. 301.

trent combien les résultats sont favorables. Sur ce nombre déjà sérieux, on a obtenu 27 guérisons et 2 morts. En parcourant ce relevé d'observations, on voit que Saxtorph (de Copenhague) a eu une série de 8 opérations avec succès complet. Le neuvième est mort, mais au sixième jour nous voyons que le bandage a été dérangé, et ensuite: suppuration, fièvre, phlegmon diffus. Les faits de Barwel (de Londres) montrent aussi avec quelle facilité on obtient la guérison.

Nous estimons donc qu'on doit appliquer le pansement de Lister dans la taille articulaire. Mais pourquoi ne pas joindre aux avantages de cette méthode antiseptique ceux non moins importants du pansement ouaté ? Nous avons insisté sur ce point, que la méthode de M. Guérin doit une partie de ses succès à ses effets physiques : compression, occlusion, uniformité de température, etc., que ne présente pas le pansement de Lister.

Mais si on ajoute aux diverses couches du Lister : protective, gaze mouillée, gaze sèche, makintosh) une bonne couche de ouate phéniquée ou non ; si surtout on ne renouvelle que rarement les pansements, dès lors on se trouve dans les meilleures conditions possibles pour obtenir la réunion par première intention. On nous dira peut-être qu'on ne peut pas surveiller les plaies, qu'il ne faut pas laisser au contact de la plaie des produits de sécrétion ? Est-ce bien utile ? Si l'on ne peut pas surveiller la plaie directement, on peut être fixé sur son état par d'autres moyens. Le thermomètre est ici un guide précieux. Tant qu'il n'y a pas d'élévation thermique, tant que le malade n'a pas de fièvre, pourquoi s'inquiéter de l'état d'une plaie qui ne demande, pour se réunir, qu'à ne pas être touchée ?

Ce sont là des conditions de succès de premier ordre. En observant tous ces préceptes, on peut arriver à obtenir des succès, même sans pansement de Lister. Voilà pourquoi certains chirurgiens, de mérite incontestable, se tiennent aux vieux pansements, oubliant qu'ils décupleraient leurs succès s'ils combinaient une antiseptie rigoureuse avec les soins minutieux qu'ils apportent déjà. M. Gaujot ne se prononce pas contre le pansement antiseptique, mais il dit qu'on obtient des succès semblables avec

des moyens ordinaires. Il cite 18 opérations avec les pansements adhésifs ordinaires, suivies de 17 guérisons, 1 mort. Mais cela ne prouve pas qu'on doive abandonner le pansement de Lister, surtout dans les hôpitaux, quand bien même on prenne toutes les précautions nécessaires pour éviter la synovite purulente. Encore une fois, on doit pratiquer l'antisepsie la plus rigoureuse, mais il faut aussi prendre des soins secondaires qui assurent le succès. M. Gaujot les résume très bien, et nous ne pouvons mieux faire que de lui emprunter les règles opératoires suivantes ¹ :

1° Commencer par immobiliser le membre dans un appareil amovible, laissant le genou à découvert, pendant que l'arthrophyte est fixé au lieu choisi par l'incision. De cette façon, on évite tout mouvement intempestif et tout dérangement des parties pendant et après l'opération ;

2° Faire maintenir le corps étranger par le malade lui-même, ordinairement plus expert qu'aucune autre personne à cette manœuvre, en prenant soin d'assujettir ses doigts par ceux d'un aide, ou le saisir soi-même à travers les téguments, entre le pouce et l'index de la main gauche ;

3° Inciser de préférence la partie inférieure du genou, soit en dedans, soit en dehors de la rotule, là où il n'existe que des tissus fibreux, afin de s'éloigner des fibres musculaires du triceps et des vaisseaux un peu volumineux, et d'éviter ainsi tout écoulement de sang susceptible d'exiger les moyens de répression ou de se répandre dans l'article ;

4° Déplacer la peau et diviser, à l'aide d'un bistouri neuf, la base du pli cutané directement sur l'arthrophyte. Aussitôt celui-ci retiré, lâcher la peau et la maintenir appliquée sur le trajet de la plaie devenue oblique ;

5° N'introduire dans la cavité séreuse, ni le doigt ni aucun instrument extracteur, afin d'éviter tout contact irritant ou violent à la synoviale et aux lèvres de la plaie. Si le corps étranger, mis à découvert, ne s'échappe pas spontanément, débrider la synoviale, et, au besoin, le dégager à

¹ Voyez mémoire cité, pag. 466.

l'aide de l'extrémité d'une sonde cannelée propre, en évitant de toucher aux bords de l'incision ;

6° S'abstenir de suturer la plaie; se contenter de l'obturer au moyen de bandelettes de taffetas et de collodion; étendre la couche de ouate collodionnée à toute la face antérieure de la jointure.

L'enduit collodionné offre le triple avantage de maintenir réunies les lèvres de la plaie, d'immobiliser les parties, et d'exercer une compression qui s'oppose à l'expansion de l'épanchement synovial consécutif.

Nous ne ferons que quelques remarques à ces règles. D'abord, avec l'antisepsie, il est parfaitement inutile de déplacer la peau en faisant un pli. Ensuite, à son enduit collodionné nous croyons préférable le pansement ouaté, qui a tous les avantages qu'il accorde à ce collodion, sauf la constriction des lèvres de la plaie, bien entendu.

Si bien panser est une chose utile dans l'opération de la taille articulaire, immobiliser d'une façon parfaite est une condition d'une absolue nécessité. Et ceci est un vieux précepte connu des anciens chirurgiens. Aussi, si l'on varie sur le principe, chaque chirurgien remplit ce dernier suivant son goût. On peut dire que tous les moyens employés dans ce but ont été mis en usage pour l'opération de l'extraction des corps étrangers.

Barwel (de Londres) a employé un appareil à suspension. D'autres emprisonnent le membre avant l'opération dans un appareil amovo-inamovible en laissant le genou à découvert. Mais on peut se demander si la présence de l'appareil ne peut pas, à un moment donné, gêner l'opérateur, que l'appareil consiste en une gouttière matelassée ou en un bandage silicaté. Quand on n'emploie l'appareil qu'après l'opération, on peut se servir de gouttières matelassées ou plâtrées, ou bien d'attelles plâtrées remontant au-dessous du genou après avoir embrassé le pied. Enfin, on peut appliquer un bandage roulé de tout le membre inférieur avec fortes attelles postérieures et deux attelles latérales légères, comme il a été fait dans notre Observation.

D'ailleurs le choix de l'appareil est commandé par la conduite que le chirurgien veut suivre dans les jours qui suivront l'opération. Si les pansements doivent être fréquents, il faut employer un appareil facile à soulever. La gouttière répond très bien à cette indication. Malheureusement, quand la gouttière ne se moule pas parfaitement sur le membre, l'immobilité est loin d'être parfaite. Des mouvements limités sont possibles, d'où inflammation et suppuration qui nécessiteront des pansements. Pendant ces derniers, l'articulation sera toujours plus ou moins remuée, et les pansements, qui alors sont nécessaires, sont en même temps nuisibles.

Si au contraire le chirurgien veut essayer les pansements rares, il nous semble que le bandage roulé avec attelles, comme celui que nous avons vu appliquer, est le plus propre à assurer l'immobilisation et l'occlusion du genou. Que si la fièvre s'allume et qu'on craigne une synovite, le bandage, qu'on n'a pas besoin de silicater, est aussi vite enlevé qu'une gouttière.

Telles sont les règles opératoires accessoires que l'on doit suivre avec le plus grand soin, si l'on veut obtenir de la méthode antiseptique tous les avantages qu'elle peut donner. Si nous avons pu montrer l'utilité pratique de ces précautions, nous aurons rempli notre but.

CONCLUSIONS.

Arrivé à la fin de notre travail, nous poserons les conclusions suivantes :

1° Au point de vue théorique : D'après les travaux les plus récents, il y a lieu de distinguer des arthrophytes traumatiques et des arthrophytes pathologiques. Cette distinction est établie sur l'étude de l'étiologie, de la forme, de la structure, et même de la symptomatologie.

2° Au point de vue pratique : Le pansement de Lister, combiné avec le pansement ouaté, nous paraît le plus propre à réaliser la réunion par première intention.

L'immobilisation la plus parfaite est la condition de succès peut-être la plus importante.

Vu :
Le Président-Censeur,
ESTOR.

Vu, bon à imprimer.
Le Doyen,
J. BENOIT.

Permis d'imprimer.
Le Recteur de l'Académie.
G. CHANCEL.



QUESTIONS TIRÉES AU SORT

AUXQUELLES LE CANDIDAT RÉPONDRA VERBALEMENT

(Arrêté du 22 mars 1842.)

Chimie médicale et Pharmacie.

La teinture d'iode. Du meilleur moyen de prescrire la dissolution d'iode pour les injections.

Physique médicale.

Détermination de la température moyenne d'un lieu.

Botanique et Histoire naturelle médicale.

Classification des mammifères.

Anatomie.

Texture de la matrice à l'état de vacuité et pendant la grossesse.

Anatomie Pathologique et Histologie.

De la nature de la fibrine du sang.

Physiologie.

Des fonctions de l'ovaire.

Pathologie médicale ou interne.

Distinguer la maladie chronique et la diathèse.

Pathologie chirurgicale ou externe.

De la hernie crurale.

Thérapeutique et Matière médicale.

Des différentes préparations de l'opium.

Opérations et Appareils.

Des pansements à l'alcool et à l'aide des teintures alcooliques.

Médecine légale et Toxicologie.

De la superfétation.

Hygiène.

Lois de l'hérédité morbide au point de vue du choix dans le mariage.

Accouchements.

Quels sont les inconvénients (pour l'enfant) de l'emploi du seigle ergoté?

Clinique interne.

Diagnostic différentiel des fièvres éruptives à leur début.

Clinique externe.

Du diagnostic des tumeurs.

Clinique des maladies mentales et nerveuses.

Comparer la manie et la démence.

Titre de la Thèse à soutenir.

Contribution à l'étude des corps mobiles des articulations et de leur traitement.

SERMENT.

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés. et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants, l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses!

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !
